

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院 情報理工学 研究科 情報・通信工学専攻 博士前期課程		
氏 名	樋口 茂幸	学籍番号	1031086
論 文 題 目	微視的道路交通シミュレータ MITRAM への横断歩行者モデルの適用		
<p>要 旨</p> <p>自動車交通は我々の生活を支え,必要不可欠なものになっている.しかし,その一方で,自動車交通は大気汚染,交通渋滞,交通事故などの様々な問題を抱えている.渋滞現象を評価する際,コンピュータシミュレーションによって評価することが出来れば,コストを削減し,危険を回避することができる.</p> <p>当研究室ではこのような目的により「微視的道路交通シミュレータ MITRAM (Microscopic model for analyzing TRaffic jAMs in city area)」を開発し,様々な道路交通解析を行っている.</p> <p>自動車渋滞,自動車事故の原因の一つとして,横断歩行者による影響がある.</p> <p>特に交差点内で,「左折車が歩行者横断待ちのために停止することによる,後続の右折車や直進車の減速・停止」や,「右折車が歩行者横断待ち・対向直進車通過待ちのために停止することによる,後続の右折車の減速・停止」は,歩行者の量が増えるに従い無視の出来ない渋滞の原因に成りうる.</p> <p>道路交通において,歩行者影響がほとんど無く無視できる交差点もあるが,歩行者の影響が大きい事により渋滞が引き起こされる交差点もある.</p> <p>渋滞を解析するためにシミュレータ上でも歩行者の影響を考慮すべきである.</p> <p>本論文では,横断歩道モデルを拡張し道路交通シミュレータ MITRAM を用いて,横断歩道歩行者影響を含めた交通渋滞解析を行う事を目的とする.</p> <p>これによって,右折車への考慮を可能にした.これにより大規模な交差点に対する影響を考慮できるようになった.</p> <p>各信号方式の飽和交通量を算出することができるシステムを提案し開発した.</p> <p>これを利用して,自動車交通流の車両交通量特性と,自動車交通流の歩行者交通量特性を取得できるようになった.</p> <p>「横断歩道モデル」を用いることで歩行者信号方式の検証を正確に効率よく行うことができる.</p>			